

Dokumenttype	Nou 1992:31	Dokumentdato	1992-03-12
Tittel	Forsvarets forskningsinstituts oppgaver og omfang		
Utvalgsnavn	Utvalg for utredning av Forsvarets forskningsinstituts oppgaver og omfang		
Utvalgsleder	Hammerstad H Oddmund		
Utgiver	Forsvarsdepartementet		
Oppnevnt	1991-08-20	Sider	64
Kapittel	1 Sammendrag		

Forhistorien

Allerede under siste verdenskrig ble den grunnsetning formulert for Forsvarets forskningsinstituts 1) virksomhet som fortsatt reflekteres i

Instituttets instruks: En vesentlig betingelse for at et lite lands forsvar kan være sterkt er at det er høyt teknisk utviklet, og at det anvendes en teknikk avpasset etter de spesielle naturforhold i landet

FFI ble bygget raskt opp i de første etterkrigsårene, og har siden begynnelsen av 70-tallet og fremtil idag ahtt en bemanning varierende rundt 500 ansatte. Teknologien har vært drivkraften og Forsvarets behov siktemålet for instituttets arbeid og faglig innretning i alle år, med noe varierende vektlegging med skiftende direktører.

I de første virkeårene ble FFIs budsjett i sin helhet bevilget av Forsvarsdepartementet 2), men etter hvert som materiellanskaffelser tiltok -særlig etter våpenhjelpen ble avvirket - har en økende del av midlene kommet fra forsvarsgrenene direkte.

Nåsituasjonen

Nåværende instruks for FFI ble sist revidert i 1984, og gir rammene for Instituttets faglige virksomhet snarere enn det konkrete innhold. FFI er direkte underlagt FD, men ca 90% av Instituttets arbeid er rettet mot Forsvarets overkommando 2), de operative ledd i Forsvarets og forsyningskommandoene.

Selv om FFI forvaltningsmessig er organisert i avdelinger, er det alt vesentlige av virksomheten i praksis organisert i prosjekter. FFI har status som forvaltningsorgan uten styre, med direktøren støtter seg på følgende rådsorganer:

Forskningsnemnda,

Forsknings sjefenes råd/utvidet, Forsknings sjefsmøtet og prosjektråd for de enkelte prosjekter.

FFIs prosjekter oppstår dels som resultat av henvendelser fra forsvarsgrenene, dels fra ider med utspring i Instituttet selv. Arbeider av mindre omfang, som ikke får prosjektstatus, benevnes oppdrag, og utgjør omgående ca. 10 % av Instituttets ressursbruk.

1) I det etterfølgende vil FFI og Instituttet bli brukt om hverandre, for variasjonens skyld.

2) FD og FO vil gjennomgående bli brukt som forkortelse for henholdsvis Forsvarsdepartementet og Forsvarets overkommando i fortsettelsen.

Utvalget har valgt å gi en relativt detaljert beskrivelse av de fem avdelingens virkeområder idag, fordi det gir et godt bilde av Instituttets faglige innretning og satsning med hensyn til teknologiområder. FFIs filosofi er å være i "verdenseliten" på utvalgte felter, får derved å oppnå anerkjennelse og innpass i viktige miljøer internasjonalt. På denne måten får FFI adgang til områder hvor vi har størst behov nasjonalt. Ressursfordelingen på FFIs aktivitetsområder fordeler seg idag slik: Analyser og studier (15%), konseptarbeid, utvikling og evaluering av materiell (60%), oppfølgingsarbeider (7%), mindreoppdrag (8%) og grunnleggende forskning (10%). FFI har gjennom årene oppnådd en betydelig industrialiseringsgrad av sin

materiellutvikling, både for rent forsvarsmateriell og for flerbruks-teknologi som har resultert i sivile produkter
 Sikkerhets- og forsvarsmessige utfordringer i årene fremover
 Utvalget gjør den samme erkjennelse som den politiske og militære forsvarsledelsegjør, at planlegging og utforming av militært forsvar i årene framover vil måtte skje under betydelig usikkerhet

Langsiktighet og fleksibilitet blir stikkord for såvel generell planlegging som for utforming av materiellansaffelsesplaner
 Såvel FO (Forsvarsstudien av 1991) som Forsvarskommisjonen legger vekt på kvalitet, materiell og personell i den fremtidige forsvarsorganisasjon
 Innenfor rammen av 0 vekstbudsjetter blir det en stor utfordring og utfordring å få mest mulig ut av investeringsdelen av budsjettene, bl a til nyansaffelser og oppdatering av materiell. FFI kan gi viktige bidrag til å møte den utfordringen

Forsvarets behov for FoU og annen støtte i nåværende og mulige nye oppgaver
 Det hersker alminnelig tilfredshet med FFIs rolle som rådgiver i FD og FO. Det kansamtidig kostatere at det er nøye sammenheng mellom kvaliteten i rådgivningsfunksjonen og FFIs høye nivå på sentale teknologiområder med stor grad av egenutvikling ved Instituttet. Der FFI selv sitter med spisskompetanse, gir kvaliteten i "kjerneområdene" Instituttet adgang til kunnskap i andre FOU miljøer som også kommer rådgivningsfunksjonen til nytte

Hovedbrukerne har ulike syn på den sikkerhetspolitiske forskning ved FFI. Et gjennomgående poeng i uttalelsene til Utvalget er at den sikkerhetspolitiske forskning i Norge oppfattes å være fragmentert og for lite målrettet

Den rolle FFI har spilt og fortsatt spiller ved å gjennomføre analyser til planlegging av krigsorganisasjon i Forsvaret, gir basis for å bistå i arbeidet også med omstillinger, økonomistyring, effektivisering, etc i fredsorganisasjonen. Det gjorde seg gjeldende noe ulike syn blant representanter for hovedbrukerne på hvor tungt FFI bør engasjeres i organisasjons- og lederutvikling for fredsdriften av Forsvaret

Fra FDs side ble behovet for forskningsbasert kompetanse 4) som bidrag til å løse miljøproblemer som følger av Forsvarets virksomhet sterkt betont
 Departementet har utformet et ambisiøst handlingsprogram på miljøvernområdet som FFI kan bidra til å gjennomføre, primært ved å legge til rette for prioritering av oppgavene ut fra hva som gir størst effekt for miljøet av de tiltak og ressurser som settes inn
 Det tette og gode samarbeidet mellom FFI og etterretningstjenesten (FO/E) bidrar til et høyt profesjonelt nivå hos begge parter, og må videreføres
 Andre institusjoners syn på og behov for FFIs kompetanse
 Næringsdepartementet, Norges Tekniske Naturvitenskapelige Forskningsråd, industrien og dens organisasjoner fastslår alle at FFI har spilt og fortsatt spiller en viktig rolle som teknologi- og kunnskapsbase for viktige deler av norsk industri. Det kan vises til høy industrialiseringseffekt av FFIs forskning og materiellutvikling gjennom alle år.
 En nedbygging av Instituttet ville være skadelig for norsk industri, særlig på teknologiområder

som krever langsiktig satsning, og for store og komplekse prosjekter.

FFI hadde en ledende rolle ved etableringen av Universitetsstudiene på Kjeller (UNIK) i 1987, en stiftelse som har vist seg å bli en suksess

I 1990 ble det avlagt 225 enkeltksamener ved UNIK innen de 30 hovedfagskurs som er opprettet på avanserte teknologiske emner. Undervisningen gir også verdifulle stimulanser til de forskere/ingeniører fra instituttene som virker som lærere ved UNIK

Internasjonalt teknologi- og materiellsamarbeid og forsvarsforskning i andre land

Teknologi- og materiellsamarbeidet innen NATO-systemet og IEPG har vært en betinget suksess.

For Norge har det vært ansett som viktig å delta for å vite hva som foregår og for å sikre adgang til deltakelse der innsatsen vurderes å stå i et rimelig

forhold til teknologiutbyttet og produksjonsandel. Norge er aktivt med i EUCLID-programmet. Det gjenstår å se hva resultatene blir. Den stadig sterkere vektlegging av Vestunionen/EF fremfor IEPG/NATO i teknologi- og materiellsamarbeidet presenterer norske myndigheter for en stor utfordring i de nærmeste årene. Det friere marked i Europa ser ut til å få gyldighet også for forsvarsprodukter. Det finner sted store omstillinger og reduksjoner innen tradisjonell forsvarsindustri i de aller flesteland. De studiebesøk Utvalget gjennomførte i tre utvalgte land, Storbritannia, Sverige og Finland avdekket omstillingsprosesser og store forskjeller i tilnærmingen til forsvarsmessigog industrielle rammebetingelser

Utvalget har gjennom sine studier av andre lands måter å organisere forsvarsrelatertFoU på, konstatert at "FFI-modellen" i sammenligning har sterke sider som må tas vare på i fremtiden

Vurdering av FFIs oppgaver

Utvalget går i kapittel 8 gjennom de nåværende og mulig nye oppgaver en for en slikde er nevnt i mandatet, og tar også på enkelte egne forslag og drifter disse. En hovedkonklusjon er at det ikke avtegner seg behov for større omlegninger inne FFIsoppgavespekter, men at det snarere ligger et betydelig potensiale for omstilling mot nye utfordringer i Instituttet.

Understøttelse av Forsvarets materiellanskaffelser ved utvikling og utprøving av konsepter, vedoppgradering av eksisterende materiell, og ved utvikling av prototyper for nytt materiell vil fortsatt være primæroppgaven for FFI. Omfanget vil måtte avspeile behovene i årene fremover. Fleksibilitet i organisasjonen og stre oppmerksomhet mot de muligheter som teknologisk oppdatering av materiell gir for å øke dets levetid ogkostnadseffektivitet, vil måtte etterstrebes

Den analysekapasitet og kompetanse som er bygget opp ved FFI som understøttelse forDSs, FOs og forsvarskommisjoners utredninger og planlegging av forsvarsstrukturer og

viktige elementer innen strukturene, ønskes opprettholdt.

Ved planlegging under usikkerhet vil slik evne til å analysere og vurdere komplekse problemstillinger være verdifull.

Utvalget peker på at det finnes et visst faremoment ved utstrakt bruk av kvantitativeanalyser dersom militære og politiske aktører i beslutningsprosessen ikke er seg bevisst at kvalitative faktorer også må tas med i

sluttvurderingene. Inngangsverdier og metoder i de kvantitative analyser må stadig prøves med kritisk holdning både av FFI selv og av utenforstående. Utvalget foreslår at de to forskningsinstitutter som ligger under FD, nemlig FFI ogInstitutt for forsvarsforskning (IFS), samordnes i større grad for gjensidig faglig berikelse og for bedre utnyttelse av de samlede ressurser. På området planlegging av øvelser har FFI

ingen oppgaver idag, men Instituttet kan etter Utvalgets mening gi et viktig bidrag tiløkt kostnadseffektivitet på dette felt i fremtiden gjennom simuleringssystemer og andre data-baserte understøttelsessystemer for utdanning, trening og øvelser

Det er Utvalgets oppfatning at FoU ikke

benyttes i tilstrekkelig grad innen sivil beredskap i Norge. Det er store samfunnsøkonomiske

konsekvenser av pålegg og tiltak innenfor denne sektor. Det er naturlig i vårt totalforsvarskonsept at FFI i større grad benyttes som FoU organ også av Direktoratetsivilt beredskap

Utvalget konstaterer at FFI gjennom årene har ivaretatt sin sekundæroppgave, som er å bidra til at materiellinvesteringene i Forsvarte kommer norsk industriell utvikling og konkurranseevne til gode, på en god måte. FFI kan vise til at hver krone brukt til materiellutvikling ved Instituttet har gitt mellom 10 og 20 kroner i omsetning i industrien etter at industrialiseringen av respektive produkter startet

Potensialet er stort for ytterligere industrialiseringseffekt av FFIs virksomhet. Utvalget konstaterer imidlertid at det byr på visse problemer å få industrien med på et tidlig tidspunkt i prosjektet, da risikoen er høyest

FD og industriens organisasjoner (NHO) har utviklet et samarbeide for bl. a. å råde bot på denne svakhet. FD har utformet en strategi og etablert kontaktorganer med industrien som etter Utvalgets mening er viktige forsetninger for å utnytte potensialet for forsvarsrelatert industriutvikling og -produksjon i Norge

Utvalget har skissert kriterier for FFIs satsning overfor andre (og nye) brukere enn Forsvaret, og presiserer at forholdene i slike tilfeller må ligge til rette for bruk av Instituttets arbeidsmåte i anvendt forskning, dvs store brukere med langsiktige behov som gir FFI mulighet til å bygge opp kunnskap om brukeren og til å arbeide med oppgaver av kompleks og krevende natur, også på systemplanet.

Innenfor offentlige programmer har Utvalget pekt på to områder hvor FFI har særlige forutsetninger for å bidra til løsningen av samfunnsmessige viktige oppgaver

Det er "Sikker kyst" og "Undervannsoperasjoner". Også helsesektoren og transportsektorens områder hvor FFI kan medvirke med sitt analyseverktøy og systemkompetanse

Innen miljøvern kan FFI bidra på tre måter: ved vitenskapelig spesialinnsikt, i dengenerelle miljøårvåkning og i forebygging av miljøbelastninger som følger av Forsvarets virksomhet

Den største effekt ligger i et samspill mellom FFI, Forsvarets mange mobile og stasjonære plattformer for overvåkning og registrering, og de mange statlige og kommunale organer som har ansvar for deler av miljøvernet i vårt land

Vurdering av FFIs ressursbehov

FFIs budsjett utgjør ca 1% av forsvarsbudsjettet. Ca 60% bevilges direkte over forsvarsbudsjettet.

De øvrige 40% tilføres vesentlig fra FD, forsvarsgrenene og FO/E i tilknytning til spesifiserte prosjekter. Denne andelen er økende

De siste års utvikling har gitt FFI betydelig handlefrihet i utnyttelsen av prosjektmidler til tidsbegrensede engasjementer for medarbeidere, Dette gir fleksibilitet, som sammen med det nye statlige lønssystem kan sette FFI bedre i stand til å konkurrere om dyktige forskere og ingeniører.

Utvalget vurderer det slik at FFI i enda større grad må eksponeres for "markedet" ifremtiden, både overfor Forsvaret, andre myndigheter og industrien

Det er i den forbindelse viktig å gi FFI en grunnbevilgning hvert år som sikrer den nødvendige teknologi- og kunnskapsbase ved Instituttet.

Fastsettelsen av denne grunnbevilgnings størrelse bør ta utgangspunkt i nivået de siste 45 år, og knyttes til størrelsen av forsvarsbudsjettene i årene fremover ved en relativt fast brøkdel

Etter nøye gjennomgåelse av årsverksbruken ved FFI, konkluderer Utvalget med at ca 40 årsverk relativt raskt kan omstilles fra eksisterende til nye oppgaver og utfordringer.

Utvalget vil understreke at det såvel innenfor grunnbevilgningen som i prosjektmidlene fra Forsvaret, andre myndigheter og tidlig tidspunkt i prosjektene, da risikoen er store industribrukere må gis rom for teknologisk og konseptuell utvikling og "gjennombrudd" i tilknytning til større prosjekter. Det høye tekniskvitenskapelige nivå ved FFI er fundamentet for de gode resultatene som er oppnådd til nå, og må sikres også for fremtiden

FFI bør gis muligheter til å håndtere inntektssiden av sitt arbeid og sine oppdrag for nye brukere gjennom et eget statsaksjeselskap som forhandler og inngår kontrakter mellom FFI og industrien/andre myndigheter

Utvalget ser FFI som en nasjonal ressurs. Gjennom oppdrag for andre myndigheter enn FD og Forsvaret og et sterkere engasjement overfor norsk industri, kan en eventuell redusert etterspørsel etter FFIs tjenester fra

Forsvarets side i perioder med lav materiellanskaffelsestakt kompenseres. Dette vil gi god samfunnsøkonomisk utnyttelse av FFIs kompetanse og kapasitet, samtidig som det kan bidra til at sentrale teknologi- og kunnskapsområder sikres for Forsvaret

Andre utfordringer

UNIK bør ses på som en første fase i etableringen på Kjeller av et eget teknologisk fakultet under Universitet i Oslo, og bør etter Utvalgets mening underkastes en utredning så snart som mulig.

Erfaringer til nå, og nye utfordringer som vil komme, tilsier etter Utvalgets mening at FFIs styringsmodell bør endres noe. Utvalget foreslår at FFI får et ansvarlig styre med medlemmer fra det vitenskapelige miljøet, hovedbrukere og ansatte

Utvalget peker på behovet for å utnytte de samlede ressurser innen planlegging, utvikling, anskaffelser og evaluering av materiell i Forsvaret på best mulig måte gjennom utstrakt prosjektorganisering på tvers av forsvarsgrener og institusjonsgrenser
